

PESQUISA
EM
ANDAMENTO

Nº 5, nov./90, p. 1-6.

AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE REPOLHO (*Brassica oleracea* var. *capitata*) EM
ECOSSISTEMA DE TERRA FIRME, NA REGIÃO DE MANAUS-AM.Marinice Oliveira Cardoso¹Mirza Carla de Souza Normando¹

Entre as hortaliças cultivadas no Estado do Amazonas, o repolho tem se destacado pelo aumento do consumo e expansão da área plantada. O seu cultivo tem maior significância no município de Iranduba, constituindo-se numa expressiva fonte de renda para os pequenos agricultores locais.

A cultivar utilizada pelos agricultores é o híbrido Sooshu, que apesar de possuir tolerância à podridão negra (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*), principal doença das crucíferas, e ser adaptado aos ecossistemas de terra firme e várzea, apresenta o inconveniente de não formar cabeças de compacidade firme, fundamental para o atendimento dos padrões comerciais. Além disso, o fato de não ser muito cultivado em outras regiões, poderá levar ao desinteresse de produção de sementes deste híbrido pelas empresas, o que é uma preocupação de extensionistas e produtores.

O presente trabalho tem o objetivo de identificar genótipos de repolho com características desejáveis para as condições edafoclimáticas regionais, que possam substituir com vantagens a cultivar plantada atualmente ou como alternativa a esta.

Dois experimentos foram conduzidos em condições de campo na base física do Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia (CPAA), km 28 da rodovia AM-010, em

¹Engº Agrº BS. EMBRAPA - Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia (CPAA)
Caixa Postal 455 - 69000 - Manaus, AM.



solo classificado como Latossolo Amarelo muito argiloso, sendo um no período chuvoso (março-junho/90), e o outro no período seco (junho-setembro/90). Utilizou-se o delineamento experimental blocos ao acaso, com 4 repetições, sendo os tratamentos representados pelos genótipos em estudo. A área de cada parcela foi de $7,5m^2$, constituída de 4 linhas de 5 plantas, no espaçamento de 1,0m x 0,5m.

Procedeu-se a semeadura em 02.02.90 (período chuvoso) e 29.05.90 (período seco), em sementeira contendo como substrato uma mistura de terriço de mata, esterco de galinha e areia na proporção de 4:2:1, respectivamente. A adubação química, por cada 20 litros da mistura foi de 200g de superfosfato simples e 80g de cloreto de potássio. No período chuvoso, as mudas foram repicadas, quando apresentavam cotilédones desenvolvidos e a primeira folha definitiva, para canteiros adubados com 6 kg de esterco de galinha, 200g de superfosfato simples e 80g de cloreto de potássio por m^2 , sendo plantadas no espaçamento de 10cm x 10cm. Não houve repicagem no período seco, visto que a semeadura ocorreu em copos plásticos.

Na fase de 4 a 6 folhas definitivas, as mudas foram transplantadas para leiras de 15cm de altura, cuja adubação básica constou de 6kg de matéria orgânica (esterco de galinha), 300g de superfosfato simples e 60g de cloreto de potássio por linha da parcela (2,5m). Efetuaram-se, aos 10 e 25 dias, adubação de cobertura, com 20g de sulfato de amônio/planta, e a cada 15 dias, pulverizações foliares com uma solução de bórax a 0,4%, totalizando 3 aplicações. A irrigação utilizada foi por aspersão, sendo o turno de rega diário e nos dias mais quentes, foram feitas 2 irrigações. Devido ao ataque severo do fungo *Rhizoctonia solani*, no período chuvoso, o turno de rega foi aumentado para 3 dias. Tratos culturais como amontoa, capinas e controle de insetos, foram executados.

Por ocasião da colheita, as plantas (cabeças) foram avaliadas individualmente em relação aos seguintes parâmetros: peso, compacidade, comprimento do coração, diâmetro longitudinal e diâmetro transversal. A compacidade da cabeça foi determinada através de um sistema de notas (1 - fofa, 2 - média e 3 - firme). Utilizando-se a relação entre o diâmetro longitudinal e transversal, obteve-se um índice de formato, que representa cabeças mais arredondadas à medida que se aproxima do valor unitário. A relação C/D (comprimento do coração/diâmetro longitudinal) expressa o comprimento do coração em relação a profundidade da cabeça. A produtividade foi estimada com base no percentual de formação de cabeças de cada tratamento. O ciclo, compreende o número de dias pós-transplante.

Os resultados dos experimentos instalados em 07.03.90 (período chuvoso) e 27.06.90 (período seco), encontram-se nas Tabelas 1 e 2, respectivamente. As condições climatológicas no período de condução dos mesmos constam na Tabela 3.

Dentre os genótipos estudados no período chuvoso, o híbrido *Shutoku* sobressaiu-se à testemunha quanto ao peso da cabeça e compacidade, sendo superado apenas, em precocidade. Os demais, embora tenham compacidade firme ou próxima a esta, apresentaram ciclo muito longo e baixa produtividade. O percentual de formação de cabeças foi variável entre os genótipos. O índice de formato, denota cabeças mais arredondadas para os híbridos *Kenzan*, *Midori* e *Matsukase*, e ligeiramente achatadas para os híbridos *Shutoku* e *Sooshu* (test.). Este, apresentou a menor relação C/D, indicativo de coração pouco profundo, característica desejável comercialmente, e cabeças de compacidade próximo à média.

No período seco, destacaram-se em relação ao peso médio da cabeça, os genótipos *Shutoku*, *Fuyutoyo*, *Cosmos*, *Kenzan* e a testemunha, cujas cabeças pesaram aproximadamente 1 kg, considerado peso ideal para comercialização. Os materiais *União* e *Matsukase*, tiveram cabeças bem mais leves. A produtividade de todos os materiais foi afetada pelo percentual de formação de cabeças, observando-se maiores alterações nos genótipos *Fuyutoyo*, *Cosmos* e *União*. Pelo índice de formato, verifica-se que os genótipos *Fuyutoyo*, *Matsukase* e *União* formaram cabeças mais arredondadas; os demais produziram cabeças ligeiramente achatadas, com menor ênfase para o híbrido *Kenzan*. Detecta-se em relação à compacidade, que todos os genótipos formaram cabeças mais compactas que a testemunha e diferiram significativamente desta, sendo o híbrido *Shutoku*, o mais compacto. Este híbrido, bem como a testemunha, foram os mais precoces, o que pode estar relacionado com uma menor exigência em termos de luminosidade. Comparando-se os valores da relação C/D, depreende-se que o híbrido *Cosmos* possui coração menos profundo que a testemunha, e esta, menos que os outros. Observou-se que o genótipo *União* apresentou cabeças mal formadas internamente e 5% de florescimento prematuro.

Examinando-se o desempenho dos genótipos (*Sooshu*, *Shutoku*, *Kenzan* e *Matsukase*) estudados nos 2 períodos experimentais, observa-se em relação ao período seco: formação de cabeças mais pesadas, menos compactas e levemente mais achatadas; coração mais profundo, em coerência com a formação de cabeças mais chatas; ciclo menos longo, sendo mais afetados os híbridos *Kenzan* e *Matsukase*. As alterações verificadas, concernentes às características mencionadas, aparentemente estão associadas aos valores mais elevados de brilho solar registrados no período. Pode estar relacionado também, com o menor peso da cabeça no período chuvoso, o ataque severo do fungo *Rhizoctonia solani*, que iniciou a partir das folhas baixas, avançando para as intermediárias, e em algumas plantas, atingiu as folhas superficiais da cabeça, provocando podridão mole. No período seco, a incidência do fungo limitou-se às folhas baixas. O híbrido *Matsukase* mostrou-se diferente dos outros materiais, em relação ao aspecto da planta, notando-se peculiaridades referentes a coloração, textura, cerosidade e tamanho das folhas externas.

TABELA 1 - Características de genótipos de repolho em ecossistema de terra firme, no período chuvoso, na região de Manaus/AM. EMBRAPA-CPAA, 1990.

Genótipos	Peso da Cabeça** (g)	Produtividade (kg/ha)**	Índice de Formato	Relação C/D	Compacidade	Ciclo (Dias)	Formação de cabeças (%)
Shutoku	769,51a	4315,00a	0,85	0,62*	3,00*	56	83
Kenzan	649,52ab	3020,00bc	0,95*	0,60*	2,82*	71	70
Midori	643,00ab	3285,00b	0,90*	0,58*	2,97*	63	76
Matsukaze	500,55b	2031,00c	0,95*	0,60*	3,00*	89	61
Sooshu (Test.)	547,87b	3356,00ab	0,80	0,45	1,97	47	96

* Significativamente diferente do Sooshu pelo teste de Dunnett a 1%

** Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade

TABELA 2 - Características de genótipos de repolho em ecossistema de terra firme, no período seco, na região de Manaus/AM.
EMBRAPA-CPAA, 1990.

Genótipos	Peso da Cabeça** (g)	Produtividade (kg/ha)*	Índice de Formato	Relação C/D	Compacidade	Ciclo (Dias)	Formação de Cabeças (%)
Shutoku	1118,00a	6210,00a	0,78	0,63*	2,98*	54	84
Fuyutoyo	1116,00a	5500,00a	0,90*	0,59*	2,78*	62	74
Cosmos	1094,00a	5366,00a	0,70	0,50*	2,50*	58	74
Kenzan	985,00ac	4960,00ab	0,81*	0,63*	2,75*	62	75
União	782,50bc	2650,00c	0,90*	0,62*	2,38*	62	51
Matsukaze	639,50b	3410,00bc	0,92*	0,64*	2,54*	62	80
Sooshu (Test.)	1030,75a	5738,00a	0,73	0,54	1,58	47	84

* Significativamente diferente da Sooshu pelo teste de Dunnett a 1%.

** Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

PA Nº 5, CPAA, nov./90, p.6

TABELA 3 - Valores médios de temperatura, precipitação, umidade relativa do ar e brilho solar. EMBRAPA/CPAA, 1990.

M e s e s	Temperatura 0°C	Precipitação (mm)	Umidade Relativa do ar (%)	Brilho Solar (h/luz/mês)
Fevereiro	25,4	176,1	90	84,0
Março	25,5	476,4	90	125,7
Abril	25,6	283,1	92	111,7
Maiο	26,0	303,1	89	182,0
Junho	25,5	123,3	86	194,9
Julho	25,0	171,5	85	180,2
Agosto	25,9	122,2	78	243,2
Setembro	26,1	131,6	78	193,0

AGRADECIMENTOS

Ao técnico agrícola Edmilson Ribeiro da Silva pelo interesse e dedicação na condução deste trabalho.